Bulletin d'information

Mathématiques 9e année
1997-1998

510.076
B86
1997/
1998

CDPCOLSP

Priorité aux élèves!
Student Evaluation

Alberta
EDUCATION

EX LIBRIS
UNIVERSITATIS
ALBERTENSIS

Ce document est principalement destiné au(x) :

Élèves	✓
Enseignants et enseignantes	✓ *de 9e année*
Administrateurs et administratrices d'école	✓
Parents	
Grand public	
Autres	✓*directeurs généraux et directrices générales*

DIFFUSION : les directeurs généraux et directrices générales • les directeurs et directrices d'école et les enseignants et enseignantes • Alberta Teachers' Association • Alberta School Boards Association • les hauts fonctionnaires du ministère de l'Éducation • le public, sur demande.

Ce bulletin contient des renseignements généraux sur le Programme provincial de tests de rendement (Provincial Achievement Testing Program) et des renseignements propres au test de rendement de Mathématiques 9e année. **Ce bulletin remplace tous les autres bulletins publiés au préalable**.

Droits de reproduction 1997, la Couronne du chef de l'Alberta, représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Student Evaluation Branch, 11160 Jasper Avenue, Edmonton, Alberta, T5K 0L2. Tous droits réservés. On peut obtenir des exemplaires supplémentaires de ce bulletin en téléphonant à la Student Evaluation Branch, au 403-427-0010.

Les éducateurs et éducatrices de l'Alberta *peuvent reproduire ce document* ***à des fins éducatives.***

Septembre 1997

Table des matières

Rétrospective : Sommaire d'évaluation pour 1997 1

Qui a passé le test? 1
Description du test 1
Quelle a été la réussite des élèves? 1
Est-ce que la performance des élèves a changé depuis l'année passée? 2
Questions types et commentaires se rapportant au test de rendement de Mathématiques 9e année–1997 2
Diffusion des résultats 5

Regard sur ce qui s'en vient en 1998 6

Renseignements généraux 6
Administration des tests 6
Horaire 7
Élèves inscrits aux programmes en français 8
Notation locale des tests de rendement 8

Standards : Programme d'études, évaluation, rendement 8

Définitions 8
Confirmation des standards 9
But des standards d'évaluation 9
Description des standards d'évaluation en mathématiques 10
Standard acceptable 10
Standard d'excellence 10

Évaluation en Mathématiques 9e année 11

Description générale 11
Catégories de notation 11
Plan d'ensemble 12
Questions types 13
Directives pour répondre aux questions à choix multiple 13
Directives pour répondre aux questions à réponse numérique 14
Exemple de feuille de réponses 15
Clé de correction et description des questions types 29

Préparation des élèves en vue du test 31

Suggestions pour répondre aux questions à choix multiple 31

Politique provisoire : Emploi de calculatrices aux tests de rendement administrés par Alberta Education 32

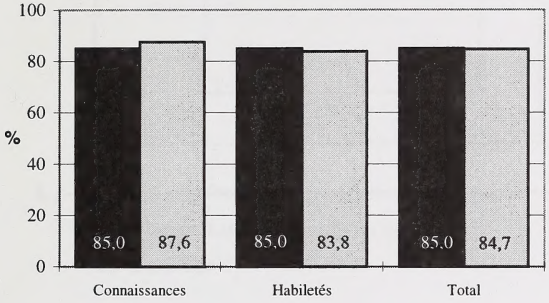
Personnes-ressources à Alberta Education 34

Bibliothèque Saint-Jean
University of Alberta

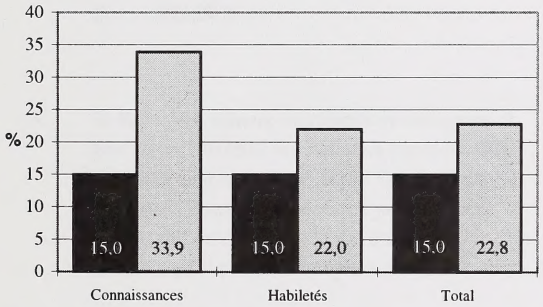
Rétrospective : Sommaire d'évaluation pour 1997

Ce rapport a pour but de fournir aux enseignants et enseignantes, aux administrateurs et administratrices, et au public un bref aperçu des résultats des élèves qui ont passé la version française du test de rendement de Mathématiques 9e année, administrée en juin 1997. Il sert de complément aux rapports détaillés envoyés aux écoles et aux conseils scolaires.

Standard acceptable



Standard d'excellence



Standards de rendement*

Résultats obtenus**

*le pourcentage attendu d'élèves de la province qui devraient atteindre le standard acceptable ou le standard d'excellence

**le pourcentage d'élèves de la province qui ont atteint les standards (basé sur les élèves qui ont passé le test)

Qui a passé le test?

En 1997, tous les élèves inscrits en 9e année devaient passer le test de rendement de mathématiques. En juin 1997, il y a eu 2 106 élèves qui ont passé ce test en français. En 1997, il n'y a eu qu'un petit nombre d'élèves de 9e année qui n'ont pas passé le test : 0,7 % des élèves ont été absents et 0,1 % des élèves ont été exemptés du test par le directeur général ou la directrice générale.

Description du test

Le test comprenait 50 questions portant sur cinq domaines du programme : Systèmes numériques et opérations, Rapport et proportion, Mesure et géométrie, Gestion de données et Algèbre. Les questions étaient classifiées d'après deux catégories de notation : Connaissances et Habiletés.

Le test comportait deux parties. La première partie comprenait 41 questions à choix multiple. Les élèves devaient noter leurs réponses aux questions sur une feuille de réponses séparée. La deuxième partie comprenait 9 questions à réponse numérique dans lesquelles on demandait aux élèves de calculer la réponse et de la noter ensuite sur une feuille de réponses séparée.

Quelle a été la réussite des élèves?

Les résultats présentés dans ce sommaire d'évaluation se réfèrent aux élèves (2 106) qui ont passé le test en version française, en juin 1997. Les résultats obtenus par les élèves qui ont passé le test en version anglaise sont rapportés séparément. Les deux graphiques montrent que le pourcentage d'élèves qui ont atteint le *standard acceptable* a été conforme au pourcentage attendu et que le pourcentage d'élèves qui ont atteint le *standard d'excellence* a été supérieur au pourcentage attendu.

Dans 1,9 % des écoles, le pourcentage d'élèves qui ont atteint le *standard acceptable* a dépassé le pourcentage attendu au niveau de la province, et ce, de façon significative. Dans 78,8 % des écoles, le pourcentage d'élèves qui ont atteint le *standard acceptable* n'a pas été différent de façon significative du pourcentage attendu au niveau de la province. Dans 19,2 % des écoles, le pourcentage d'élèves qui ont atteint le *standard acceptable* a été inférieur au pourcentage attendu au niveau de la province, et ce, de façon significative. Nos calculs n'incluent pas les résultats relatifs aux écoles où il y a eu moins de cinq élèves qui ont passé le test de Mathématiques 9e année.

Est-ce que la performance des élèves a changé depuis l'année passée?

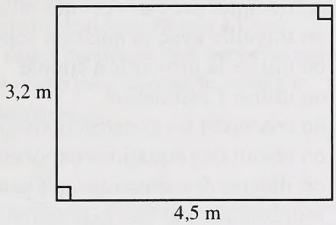
Les résultats d'une étude portant sur les changements de la performance des élèves indiquent qu'en 1997, la performance des élèves en Mathématiques 9e année est à peu près la même qu'en 1996.

Questions types et commentaires se rapportant au test de rendement de Mathématiques 9e année—1997

Les questions types tirées du test de 1997 et les commentaires qui les accompagnent ont pour but d'illustrer les forces et les faiblesses des élèves qui ont atteint le *standard acceptable* et le *standard d'excellence*. Pour chaque question type, on indique la bonne réponse par un astérisque.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

Le diagramme ci-dessous montre le plan de la chambre à coucher de Linda.



1. Combien coûterait-il pour recouvrir de tapis la chambre de Linda si le coût du tapis est de 45,00 $/m^2?

A. 346,50 $

B. 594,00 $

* **C.** 648,00 $

D. 693,00 $

Standard acceptable

Dans la **question 1**, on demandait aux élèves d'utiliser l'aire pour résoudre un problème lié à un contexte réel. Plus de 95 % des élèves qui ont atteint le *standard acceptable*, mais non le *standard d'excellence*, ont donné la bonne réponse à cette question.

3. Si Raja veut acheter un téléphone cellulaire, il doit payer 50¢/min pour chaque appel en plus des frais mensuels de 25,00 $. Quelle formule donnerait le coût du téléphone pour un mois si c = le coût en dollars et x = le nombre de minutes qu'il passe au téléphone?

A. $c = 50(x + 0{,}25)$

B. $c = 25x + 0{,}50$

C. $c = 0{,}50(x + 25)$

* **D.** $c = 0{,}50x + 25$

Dans la **question 3,** on demandait aux élèves d'illustrer une situation à l'aide d'une expression du premier degré. Parmi les élèves qui ont atteint le *standard acceptable*, mais non le *standard d'excellence*, 89 % ont donné la bonne réponse à cette question.

33. Quelle est la solution de $x - 4{,}6 \geq -26{,}5$?

* **A.** $x \geq -21{,}9$

B. $x \leq -21{,}9$

C. $x \geq -31{,}1$

D. $x \leq -31{,}1$

Dans la **question 33**, on demandait aux élèves de résoudre une inégalité. Environ 50 % des élèves qui ont atteint le *standard acceptable*, mais non le *standard d'excellence*, ont donné la bonne réponse à cette question.

En général, les résultats montrent que les élèves qui ont atteint le *standard acceptable*, mais non le *standard d'excellence*, ont été capables de résoudre des problèmes élémentaires dans lesquels :

- on travaille avec des droites numériques
- on travaille avec la notation scientifique
- on utilise la proportion simple
- on utilise l'estimation
- on reconnaît les constructions géométriques
- on résout des équations exponentielles
- on illustre des situations qui peuvent être représentées par des expressions du premier degré (question 3)

Ces élèves ont eu de la difficulté à :

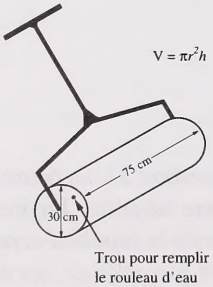
- utiliser des régularités pour résoudre des problèmes
- utiliser une formule avec deux variables
- connaître la signification des termes tels que : image, probabilité, médiane
- résoudre des conditions d'inégalité (question 33)
- résoudre des problèmes complexes

Standard d'excellence

Les commentaires suivants illustrent les habiletés et les connaissances des élèves qui ont atteint le *standard d'excellence.*

Dans la **question 23**, on demandait aux élèves de résoudre un problème comprenant le volume. Parmi les élèves qui ont atteint le *standard d'excellence,* 98 % ont donné la bonne réponse à cette question.

23. L'équipe de balle lente utilisait un rouleau comme celui montré ci-dessous pour préparer le champ intérieur du terrain de jeu. Combien d'eau environ est nécessaire pour remplir le rouleau?
(1 mL = 1 cm^3)



A. 50 mL

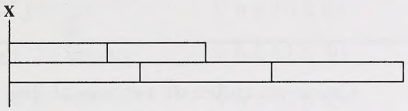
B. 3 500 mL

C. 7 000 mL

*** D.** 50 000 mL

Utilise l'information ci-dessous pour répondre à la question 7.

À partir d'une droite *X*, Brad fait une rangée de bandes rectangulaires de bois, dont chacune a 18 cm de long. Il fait une deuxième rangée à l'aide d'autres bandes de bois dont chacune a 24 cm de long, comme le montre le diagramme.



RN7. À quelle distance de la droite *X* les bouts des deux bandes différentes s'aligneront-ils pour la première fois?

Réponse : 72 cm

Dans la **question à réponse numérique 7**, on demandait aux élèves d'utiliser la logique et les régularités pour résoudre le problème. La plupart des élèves qui ont atteint le *standard d'excellence* ont donné la bonne réponse à cette question.

Les élèves qui ont atteint le *standard d'excellence* ont réussi mieux que les autres élèves à répondre à des questions qui comportaient l'application des concepts mathématiques dans des contextes nouveaux ou non familiers. Plus précisément, les élèves qui ont atteint ce standard on pu :

- utiliser des régularités pour résoudre des problèmes (réponse numérique 7)
- résoudre des problèmes relatifs à la valeur de position comportant des règles de divisibilité
- appliquer le plus petit commun multiple dans la résolution de problèmes
- résoudre des problèmes à plusieurs étapes
- résoudre des problèmes comportant l'aire, le périmètre, l'aire totale et le volume (question 23)

Diffusion des résultats

Le 22 août 1997, chaque conseil scolaire a reçu par courrier électronique des rapports décrivant le rendement de ses élèves, à savoir un rapport pour le conseil scolaire même et des rapports propres à chaque école. Ces rapports ont été accompagnés d'un document incluant les lignes directrices pour interpréter les résultats des élèves par rapport aux standards provinciaux.

Pour faciliter le processus de perfectionnement des programmes scolaires, on s'attend à ce que les résultats soient communiqués à tout le personnel de l'école (et non seulement aux enseignants et aux enseignantes de 3e, 6e et 9e années), ainsi qu'aux parents et à la communauté.

Deux exemplaires du profil individuel de chaque élève (un pour les parents et un pour l'école) ont été envoyés à l'école que l'élève fréquente en septembre. On s'attend à ce que les parents reçoivent l'exemplaire qui leur est destiné et que l'exemplaire de l'école demeure dans le dossier cumulatif de l'élève.

Les tests de rendement suivants demeurent en sécurité :

Mathématiques 6e année, 1995
TOUS les tests de rendement administrés en 1996 et 1997

Regard sur ce qui s'en vient en 1998

Renseignements généraux

But

Le Programme provincial de tests de rendement a pour but :
- de déterminer si les élèves apprennent ce qu'ils sont censés apprendre
- d'informer les Albertains et les Albertaines du rendement des élèves par rapport aux standards provinciaux, à certains niveaux scolaires
- d'aider les écoles, les conseils scolaires et Alberta Education à surveiller et à améliorer le processus d'apprentissage

Améliorer le processus d'apprentissage

L'examen attentif et l'interprétation soigneuse des résultats des élèves permettent d'identifier les forces et les faiblesses des élèves dans certains domaines. Les enseignants et enseignantes ainsi que les administrateurs et administratrices peuvent utiliser cette information pour planifier et offrir un enseignement pertinent et efficace par rapport aux résultats d'apprentissage généraux indiqués dans le *Programme d'études.*

Créer un cadre de responsabilité

Le personnel de Alberta Education et celui des conseils scolaires ont la responsabilité de s'assurer que tous les élèves de la province reçoivent une instruction de la plus haute qualité.

On fournit de l'information sur le rendement des élèves
- aux écoles et aux conseils scolaires
- aux parents
- au public

pour leur faire connaître dans quelle mesure les élèves répondent aux attentes locales et provinciales.

Interprétation des résultats

Les tests de rendement ne mesurent qu'une partie de ce que les élèves sont censés apprendre. Il y a, par contre, beaucoup d'autres facteurs qui contribuent au rendement des élèves. Le personnel du conseil scolaire et celui de l'école sont les mieux placés pour interpréter, utiliser et communiquer de façon appropriée les résultats au niveau du conseil scolaire et au niveau de l'école, dans le contexte local.

Le Programme provincial de tests de rendement fournit aux enseignants et enseignantes, aux parents, aux élèves, aux administrateurs et administratrices scolaires, à Alberta Education et au public, des renseignements sur les connaissances et les habiletés des élèves par rapport aux standards provinciaux. Les résultats globaux sont rapportés au niveau de l'école, du conseil scolaire et de la province pour que les éducateurs et éducatrices puissent améliorer les chances d'apprentissage offertes aux élèves.

Les tests de rendement sont basés sur les standards provinciaux qui reflètent des apprentissages importants dans les matières énumérées à la page 8. Les enseignants et enseignantes à travers la province jouent un rôle important dans la rédaction des questions et dans la mise à l'essai des tests.

Administration des tests

Des renseignements au sujet de la nature des tests de rendement provinciaux, ainsi que de leur administration à des élèves qui ont des besoins spéciaux se trouvent dans le *General Information Bulletin, Provincial Achievement Testing Program*, qui est envoyé à l'automne à tous les directeurs généraux et directrices générales et directeurs et directrices d'école.

Horaire

Les dates d'administration des tests de rendement au cours de l'année scolaire 1997–1998 sont obligatoires.

Janvier 1998

En janvier, les tests de rendement de 9e année pour le système semestriel seront administrés selon l'horaire suivant :

Mercredi, 21 janvier	9 h à 11 h 30	Grade 9 English Language Arts Part A
Jeudi, 22 janvier	9 h à 10 h 45	Sciences 9e année
Vendredi, 23 janvier	9 h à 11 h 30	Français/French Language Arts 9e année–Partie A
Lundi, 26 janvier	9 h à 10 h 45	Grade 9 English Language Arts Part B
Mardi, 27 janvier	9 h à 10 h 45	Mathématiques 9e année
Mercredi, 28 janvier	9 h à 10 h 45	Études sociales 9e année
Jeudi, 29 janvier	9 h à 10 h 45	Français/French Language Arts 9e année– Partie B

Mai 1998

La partie *Production écrite* des tests de Français/French Language Arts–6e et 9e années et de English Language Arts–3e, 6e et 9e années sera administrée selon l'horaire suivant :

Mardi, 26 mai	9 h à 10 h 30	Grade 3 English Language Arts Part A
	9 h à 11 h 30	Grades 6 and 9 English Language Arts Part A
Jeudi, 28 mai	9 h à 11 h 30	Français/French Language Arts 6 e et 9e années–Partie A

Juin 1998

La partie à correction mécanographique des tests de rendement de 3e, 6e et 9e années sera administrée selon l'horaire suivant :

Lundi, 15 juin	9 h à 10 h 30	Grade 3 English Language Arts Part B
	9 h à 10 h 30	Grade 6 English Language Arts Part B
Mercredi, 17 juin	9 h à 10 h 30	Mathématiques 3e année
	9 h à 10 h 30	Mathématiques 6e année
Jeudi, 18 juin	9 h à 10 h 30	Études sociales 6e année
	9 h à 10 h 45	Français/French Language Arts 9e année– Partie B
Vendredi, 19 juin	9 h à 10 h 45	Sciences 9e année
Lundi, 22 juin	9 h à 10 h 30	Sciences 6e année
	9 h à 10 h 45	Grade 9 English Language Arts Part B
Mardi, 23 juin	9 h à 10 h 30	Français/French Language Arts 6e année– Partie B
	9 h à 10 h 45	Mathématiques 9e année
Mercredi, 24 juin	9 h à 10 h 45	Études sociales 9e année

Chaque année, on administre les tests suivants :

3e année
English Language Arts (*Part A: Writing* et *Part B: Reading*)
Mathématiques (versions anglaise et française)

6e année
English Language Arts (*Part A: Writing* et *Part B: Reading*)
Français/French Language Arts 6e année (*Partie A : Production écrite* et *Partie B : Lecture*)
Mathématiques (versions anglaise et française)
Sciences (versions anglaise et française)
Études sociales (versions anglaise et française)

9e année
English Language Arts (*Part A: Writing* et *Part B: Reading*)
Français/French Language Arts 9e année (*Partie A : Production écrite* et *Partie B : Lecture*)
Mathématiques (versions anglaise et française)
Sciences (versions anglaise et française)
Études sociales (versions anglaise et française)

Élèves inscrits aux programmes en français

Tous les élèves inscrits au programme francophone ou au programme d'immersion française doivent passer les tests de rendement de English Language Arts, Français/French Language Arts et les autres tests de rendement en version française si leur langue d'enseignement est le français. Alberta Education enverra des formulaires d'inscription aux écoles en janvier demandant qu'on indique le nombre de tests requis en français et en anglais. Ces formulaires doivent être retournés par l'entremise des bureaux des conseils scolaires avant la mi-février.

Notation locale des tests de rendement

Les enseignants et les enseignantes peuvent noter les tests avant de les remettre à Alberta Education. Ils et elles peuvent utiliser les résultats de ces tests comme partie intégrante de l'évaluation de fin d'année de leurs élèves. Ces résultats peuvent aussi leur servir dans la planification de leur enseignement.

Standards : Programme d'études, évaluation, rendement

Le mouvement vers des programmes d'études basés sur les résultats a accentué le besoin de définir clairement les standards et leur raison d'être. Tous les standards et toutes les méthodes d'établissement de standards requièrent du jugement.

> Le processus d'établissement d'un standard est juste seulement dans la mesure où les jugements qu'il comporte sont justes. Le standard dépend des individus qui portent les jugements. En ce sens, les standards ont un côté subjectif. Cependant, une fois que le standard est établi, on peut prendre des décisions objectives. Au lieu d'un ensemble séparé de jugements pour chaque élève qui passe un test, on aura le même ensemble de jugements appliqué à tous et toutes les élèves qui passent le test. Les standards ne peuvent pas être établis de façon objective, mais on peut les appliquer de façon objective.[1]

Définitions

Le programme des tests de rendement est basé sur trois types de standards, différents mais apparentés. Ces standards provinciaux sont les standards du programme d'études, les standards d'évaluation et les standards de rendement. Dans cette section, on définit aussi les objectifs locaux.

[1] Traduction libre d'un passage de *Passing Scores;* Samuel A. Livingston, Michael J. Zieky; Educational Testing Service, 1982.

- **Les standards du programme d'études** sont des attentes pour l'élève spécifiées par année scolaire. Elles présentent des connaissances, des habiletés et des attitudes qu'on attend des élèves pour chaque niveau de performance. Ces standards sont établis durant le processus de rédaction du programme et sont inclus dans le *Programme d'études* de chaque matière.

- **Les standards d'évaluation** sont des critères adoptés pour juger de la performance réelle de l'élève par rapport aux standards du programme d'études. Ils sont finalement exprimés et appliqués dans les notes qu'on attribue à l'élève. Ils proviennent de réponses à des questions telles que : «Quelle note un ou une élève doit-il/elle obtenir ou à combien de questions d'un test doit-il/elle bien répondre pour que sa performance au test soit considérée comme acceptable ou excellente?»

- **Les standards de rendement** sont les énoncés qui spécifient les pourcentages d'élèves qui devraient atteindre le niveau de performance acceptable ou d'excellence par rapport à chaque programme d'études, à savoir par rapport aux standards du programme d'études. Ils reflètent l'opinion de la communauté par rapport à ce que représente une attente appropriée pour les élèves. Il y a lieu de souligner qu'il ne s'agit pas de prédire le pourcentage d'élèves qui vont atteindre en réalité les niveaux de performance acceptable ou d'excellence. C'est plutôt spécifier le pourcentage d'élèves d'un certain niveau scolaire ou d'une certaine année scolaire qui *devraient* atteindre le standard acceptable (85 %) ou le standard d'excellence (15 %). **Lorsqu'on dit qu'on s'attend à ce que 85 % des élèves atteignent le *standard acceptable*, on inclut aussi les élèves qui atteignent le *standard d'excellence*.** Ces standards s'appliquent à la performance au niveau de l'école, du conseil scolaire et de la province.

- **Les objectifs locaux** sont les buts fixés par les écoles/conseils scolaires pour mieux planifier l'enseignement afin que les élèves puissent acquérir les apprentissages attendus par le Ministère de l'éducation. Ces objectifs locaux reflètent les besoins spécifiques des élèves, les opinions des enseignants et des enseignantes, de l'administration de l'école et de la communauté locale, ainsi que les ressources d'apprentissage offertes aux élèves.

Confirmation des standards

Pendant le processus de confirmation des standards, on demande à des enseignants et enseignantes, sélectionnés comme correcteurs ou correctrices, de porter des jugements sur le rendement des élèves au test de rendement par rapport aux standards provinciaux. Pour plus de renseignements au sujet de ce processus, veuillez consulter l'*Appendix A, Achievement Testing Program Provincial Report, June 1993 Administration*. Pour de plus amples renseignements au sujet de la sélection des enseignants et enseignantes qui participent au processus de confirmation des standards, veuillez consulter le *General Information Bulletin, Provincial Achievement Testing Program* le plus récent.

But des standards d'évaluation

Les standards provinciaux qui suivent sont utilisés pour évaluer le rendement des élèves en Mathématiques à la fin de la 9e année. Ces standards reflètent les apprentissages essentiels que tous les élèves de l'Alberta sont censés acquérir. Les standards provinciaux sont donc utiles pour évaluer les élèves de 9e année dans tous les programmes scolaires—public, privé et d'éducation à domicile. En comparant les résultats obtenus avec les standards provinciaux, on peut décider si le rendement des élèves est «assez bon».

Description des standards d'évaluation en mathématiques

Les énoncés suivants décrivent les attentes pour les élèves de 9e année qui ont atteint le *standard acceptable* ou le *standard d'excellence* en mathématiques dans un travail autonome, à la fin de la 9e année. Ces énoncés représentent les standards selon lesquels on mesurera le rendement des élèves.

Standard acceptable

On s'attend à ce que les élèves qui ont atteint le *standard acceptable* en Mathématiques 9e année aient une compréhension de base des concepts mathématiques et des applications de résolution de problèmes ainsi qu'une connaissance de base des procédés. Ils et elles sont capables de démontrer leur compréhension à l'aide du concret, d'images et de symboles et de traduire d'un mode de représentation à l'autre. Par exemple, les élèves qui ont atteint le *standard acceptable* savent que la solution de l'équation $4(x + \frac{1}{2}) = -3$ est $-\frac{5}{4}$ et peuvent démontrer leur compréhension en expliquant comment on peut arriver à cette solution et ce que cela signifie si la solution est $-\frac{5}{4}$. Ils et elles sont en mesure de communiquer et de vérifier la solution dans l'un ou l'autre des trois modes.

Pour atteindre le *standard acceptable*, les élèves doivent étudier les problèmes sous tous leurs aspects et décrire les résultats à l'aide de divers modes de représentation mathématique : graphique, numérique, physique, algébrique et verbal.

On s'attend à ce que les élèves qui ont atteint le *standard acceptable* exécutent les opérations et les procédés mathématiques qui sont fondamentaux en Mathématiques 9e année et qu'ils et elles appliquent leurs connaissances dans la résolution de problèmes simples dans des contextes familiers. Ils et elles sont capables de décrire les étapes qu'ils et elles ont parcourues dans la résolution d'un certain problème et de vérifier et de défendre leur solution au problème.

On s'attend à ce que les élèves qui ont atteint le *standard acceptable* aient une attitude positive à l'égard des mathématiques et de la confiance dans leurs propres compétences en mathématiques. Ils et elles font preuve de confiance dans l'utilisation de procédés mathématiques communs et dans l'application de stratégies de résolution de problèmes dans des contextes familiers.

Standard d'excellence

On s'attend à ce que les élèves qui ont atteint le *standard d'excellence* en Mathématiques 9e année aient une compréhension supérieure des concepts mathématiques, des applications de résolution de problèmes non familiers et une connaissance supérieure des procédés. Ils et elles démontrent aisément leur compréhension par des représentations concrètes, par des images ou par des symboles. Par exemple, ils et elles sont capables de montrer qu'un triangle maintient sa forme et ses dimensions chaque fois qu'il est réfléchi dans un ou l'autre des axes de coordonnées. Ils et elles peuvent démontrer cette propriété, soit en prenant des mesures à partir d'un dessin pertinent, soit en utilisant les propriétés de triangles congrus ou en vérifiant la longueur et l'emplacement des segments sur le plan cartésien. Ils et elles sont capables de créer et de généraliser des problèmes pour illustrer des concepts et pour analyser et expliquer des liens entre les concepts.

Pour atteindre le *standard d'excellence*, les élèves sont tenus de modeler des situations mathématiques de façon claire à l'aide de méthodes orales, écrites, concrètes et à l'aide d'images, de graphiques et de l'algèbre. On s'attend à ce qu'ils et elles comprennent les questions mathématiques présentées à l'aide d'objets, de diagrammes ou de symboles dans des contextes communs et inhabituels.

On s'attend à ce que les élèves qui ont atteint le *standard d'excellence* exécutent les opérations et les procédés qui sont fondamentaux en Mathématiques 9e année et qu'ils et elles soient capables d'appliquer la pensée et le modelage mathématiques pour résoudre et créer des problèmes inhabituels. Ils et elles sont capables de décrire clairement les étapes parcourues par eux-mêmes ou elles-mêmes, ou par d'autres élèves pour résoudre un problème particulier et peuvent suggérer d'autres procédés ou solutions. Ils et elles sont capables de généraliser des solutions et des stratégies pour la résolution de nouveaux problèmes.

Les élèves qui ont atteint le *standard d'excellence* ont une attitude positive à l'égard des mathématiques et se montrent confiants dans l'utilisation des mathématiques dans diverses situations. On s'attend à ce qu'ils et elles prennent des risques sans avoir besoin d'une motivation extérieure et qu'ils et elles persévèrent lors de la résolution de problèmes non familiers. Ils et elles prennent des initiatives, essayent de nouvelles méthodes et sont créatifs dans leur résolution de problèmes.

Évaluation en Mathématiques 9e année

Description générale

Le test de rendement de Mathématiques 9e année comporte 2 parties :

- Une partie comprend 6 questions à réponse numérique, chacune valant un point.
- L'autre partie comprend 44 questions à choix multiple, chacune valant un point.
- Les élèves choisissent dans quel ordre ils ou elles veulent faire les deux parties.

Les questions sont intégrées dans des contextes narratifs.

Ce test est conçu pour être fait en 75 minutes. Toutefois, les élèves qui en auront besoin pourront prendre jusqu'à 30 minutes de plus pour le terminer.

Vous trouverez le plan d'ensemble du test à la page suivante. Il est suivi de questions types dont les enseignants et les enseignantes pourront se servir pour préparer leurs élèves en vue de l'évaluation provinciale.

Les élèves auront besoin d'une calculatrice scientifique, de crayons HB, de règles, de rapporteurs d'angles et de gommes à effacer. Voir la *Politique provisoire : Emploi de calculatrices aux tests de rendement administrés par Alberta Education* à la page 32.

Les élèves peuvent se servir de manipulatifs pour faire le test.

Catégories de notation

On présente brièvement ci-dessous les apprentissages pour chaque catégorie de notation.

Connaissances

- se rappelle les faits, les concepts, la terminologie
- connaît la procédure liée aux algorithmes, aux calculs et à l'utilisation des formules
- connaît la procédure liée aux constructions, aux mesures, aux conversions et à l'ordre des opérations
- connaît des stratégies de calcul mental et d'estimation
- sait comment se servir d'une calculatrice/ d'un ordinateur

Habiletés

- applique des concepts mathématiques de base dans des situations familières et dans de nouvelles situations
- démontre les rapports entre les systèmes numériques, les opérations, les formes numériques (fractions, décimales, puissances, etc.), et la représentation concrète, imagée et symbolique
- démontre et applique les rapports au sein d'équations et de formules
- démontre et applique les rapports entre des formes géométriques dans diverses situations
- démontre les rapports entre les nombres et les formes géométriques
- utilise une gamme variée de stratégies pour résoudre les problèmes
- applique des habiletés de gestion de données pour résoudre des problèmes
- juge si une solution est raisonnable ou non

Plan d'ensemble

Le plan d'ensemble ci-dessous montre les domaines du programme et les catégories de notation d'après lesquelles on classifie les questions. Le nombre de questions dans chaque catégorie est approximatif.

Résultats d'apprentissage généraux*	Connaissances	Habiletés	Nombre total de questions
Le nombre • Expliquer et illustrer la structure et l'interaction entre les ensembles de nombres inclus dans l'ensemble de nombres rationnels • Développer le sens des puissances ayant des exposants entiers et des nombres rationnels comme base • Utiliser une calculatrice scientifique ou un ordinateur pour résoudre des problèmes comprenant des nombres rationnels • Expliquer la façon dont les exposants donnent un sens aux grands et aux petits nombres et utiliser la calculatrice ou l'ordinateur pour effectuer des calculs comprenant ces nombres	**4**	**9**	**13(26 %)**
Les régularités et les relations • Généraliser, concevoir et justifier des procédures mathématiques en utilisant les régularités, les modèles et les outils technologiques appropriés • Résoudre et vérifier des équations et des inéquations linéaires à une variable • Généraliser les opérations arithmétiques de l'ensemble des nombres rationnels à l'ensemble des polynômes	**4**	**11**	**15(30 %)**
La forme et l'espace • Utiliser les rapports trigonométriques pour résoudre des problèmes comprenant un triangle rectangulaire • Décrire les effets des changements de dimension des figures et des objets dans la résolution de problèmes comprenant des aires, des périmètres, des aires totales et des volumes • Énoncer les conditions de similitude ou de congruence des triangles et les utiliser pour résoudre des problèmes • Utiliser la résolution de problèmes par rapport aux dimensions pour construire, décrire et analyser des figures géométriques • Utiliser la géométrie analytique et la reconnaissance des régularités pour prévoir les effets de la translation, de la rotation, de la réflexion et de l'agrandissement de droites et de figures	**5**	**9**	**14(28 %)**
La statistique et la probabilité • Recueillir et analyser des résultats expérimentaux en fonction de deux variables, en utilisant les outils technologiques selon le besoin • Expliquer le rôle de la probabilité et des statistiques dans la solution de problèmes complexes	**3**	**5**	**8(16 %)**
Nombre total de questions	**16(32 %)**	**34(68 %)**	**50(100 %)**

**Tiré du Programme d'études de l'Alberta de Mathématiques M-9, juin 1996*

Le test de rendement de Mathématiques 9e année a été modifié de façon à être étroitement lié au Programme d'études de l'Alberta, juin 1996. Les standards seront révisés pour qu'ils reflètent bien les objectifs du programme.

Questions types

On encourage les enseignants et les enseignantes à familiariser leurs élèves avec les genres de questions qui paraîtront dans le test de rendement en leur demandant de répondre aux questions types.

Veuillez noter que cet ensemble de questions n'illustre pas la répartition des questions qui ressort du plan d'ensemble.

Un exemple de feuille de réponses pour les questions à réponse numérique figure à la page 15 pour familiariser les élèves avec ce type de feuille de réponses.

Un tableau comportant la clé et la description des questions types suit les questions aux pages 29 et 30.

Les questions types aux pages 16 à 28 de ce bulletin sont tirées du test de rendement de juin 1997 (toutes les autres questions de ce test demeurent en sécurité) et de tests expérimentaux. Ces questions, ainsi que les questions parues dans des bulletins antérieurs, peuvent être utilisées en salle de classe pour préparer les élèves en vue du test de rendement de 1998.

Directives pour répondre aux questions à choix multiple

- Lis attentivement chaque question. Chaque question a quatre réponses possibles parmi lesquelles tu dois choisir la **bonne** ou la **meilleure** réponse.

- Tu dois te servir de ta propre calculatrice scientifique.

- Tu peux utiliser des manipulatifs.

- Assure-toi que le numéro sur la feuille de réponses correspond à la question que tu es en train de faire.

  Exemple

  Ce test porte sur la matière suivante :

  A. sciences
  B. mathématiques
  C. français
  D. études sociales

  Feuille de réponses

  Ⓐ ● Ⓒ Ⓓ

- Utilise **seulement** un crayon HB pour marquer tes réponses.

- Si tu changes une réponse, **efface complètement** ta première marque

Directives pour répondre aux questions à réponse numérique

- Lis attentivement chaque question.
- Tu dois te servir de ta propre calculatrice scientifique.
- Tu peux utiliser des manipulatifs.
- Inscris ta réponse sur la feuille de réponses en l'écrivant dans les cases et en noircissant un cercle dans la colonne correspondante.
- Écris le **premier chiffre** de ta réponse dans la **première case à gauche** et laisse vides les cases qui ne te sont pas nécessaires.
- Assure-toi que le numéro sur la feuille de réponses correspond à la question que tu es en train de faire.
- Utilise **seulement** un crayon HB pour marquer ta réponse.
- Si tu changes une réponse, **efface complètement** ta première marque.

Exemple 1

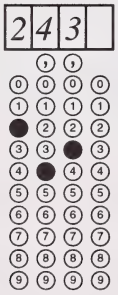
Évalue 3^5.

$3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$

$= 243$

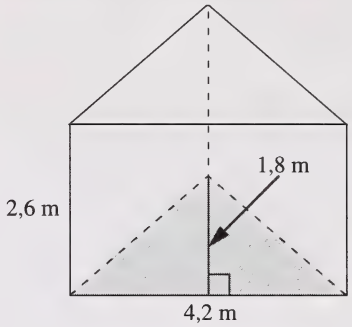
Réponse : 243

Note 243 sur la feuille de réponses →



Exemple 2

Trouve le volume de ce solide. (Donne ta réponse arrondie au dixième près.)



Aire de la base $= \frac{1}{2}bh$

$= \frac{1}{2} \times 4{,}2 \times 1{,}8$

$= 3{,}78$

Volume du solide $= Bh$

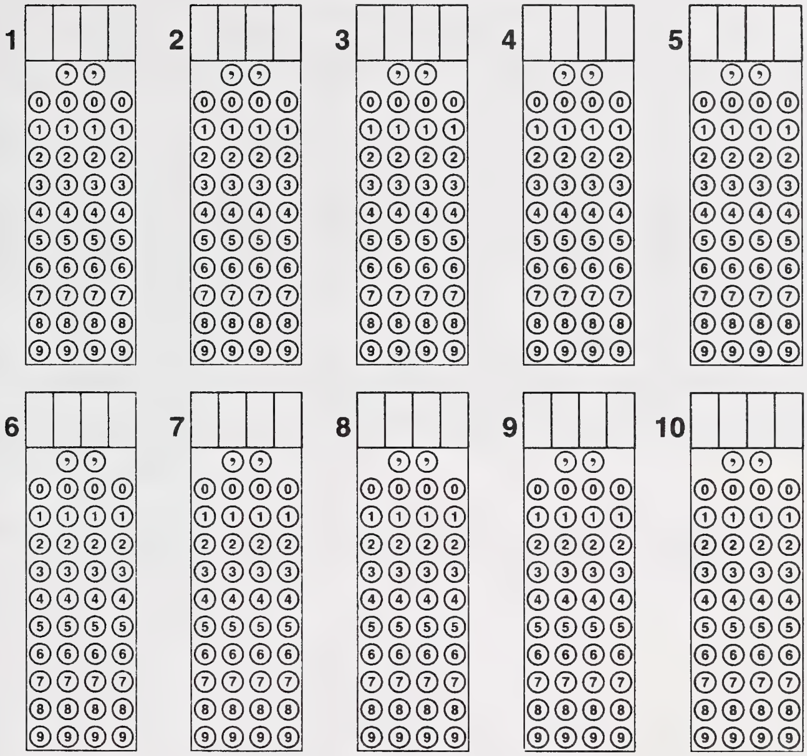
$= 3{,}78 \times 2{,}6$

$= 9{,}828$

Réponse : (arrondie au dixième près) 9,8

Note 9,8 sur la feuille de réponses →

RÉPONSE NUMÉRIQUE



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

RECORDS CANADIENS SENSATIONNELS

Dans le Guinness Book of World Records de 1994, il y a quelques records canadiens extraordinaires. Voici quelques-uns de nos records inclus dans cette édition.

Le plus grand bonhomme de neige du monde :
Le 6 mars 1993, Pierre Lacombe et une équipe d'aides de St. Cyrille du Wendover, Québec, ont bâti un bonhomme de neige nommé Thiro mesurant 26,21 m (86 pieds, 2 pouces) de haut.

Record mondial d'avalement :
Il paraît qu'une personne de 42 ans a avalé 2 533 objets, y compris 947 épingles courbées, qui lui ont été enlevées à un hôpital de l'Ontario, en juin 1927.

—dans *Guinness Book of World Records*

1. Sur les 2 533 objets avalés par la personne de 42 ans, quel pourcentage les épingles courbées représentaient-elles? (Donne ta réponse arrondie au pour cent près.)

OTE TA RÉPONSE DANS LA SECTION DES RÉPON
NUMÉRIQUES DE LA FEUILL

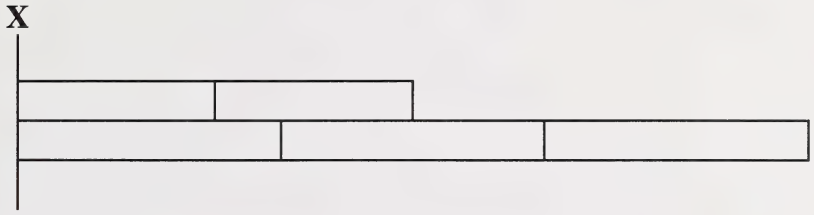
_____

2. Si $(5^x)^3 = 5^{18}$, quelle est la valeur de x?

OTE TA RÉPONSE

Utilise l'information ci-dessous pour répondre à la question 3.

À partir d'une droite X, Brad fait une rangée de bandes rectangulaires de bois, dont chacune a 18 cm de long. Il fait une deuxième rangée à l'aide d'autres bandes de bois dont chacune a 24 cm de long, comme le montre le diagramme.



3. À quelle distance de la droite X les bouts des deux bandes différentes s'aligneront-ils pour la première fois?

NOTE TA RÉPONSE DANS LA SECTION DES RÉPON

4. Dans la formule suivante, h représente le nombre d'heures pendant lesquelles une personne doit étudier pour réussir le test en vue d'obtenir son permis de conducteur débutant ou de conductrice débutante et p représente le nombre de pages du manuel.

$$5(h + 5) = p$$

Pendant combien d'heures Julie doit-elle étudier si le manuel a 60 pages?

DE LA FEUILLE DE

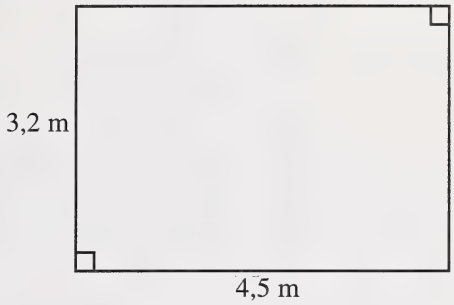
5. Dans une usine, une inspectrice choisit au hasard 20 radios dans une chaîne de montage. Elle vérifie les 20 radios et trouve que 2 d'entre elles sont défectueuses. À partir de cet échantillon, combien de radios défectueuses pourrait-on trouver dans un groupe de 1 050 radios?

NOTE TA RÉPONSE DANS LA SECTION DES RÉPONSES NUMÉRIQUES DE LA FEUILLE DE RÉPONSES.

TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE LA MAISON

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

Le diagramme ci-dessous montre le plan de la chambre à coucher de Linda.



1. Combien coûterait-il pour recouvrir de tapis la chambre de Linda si le coût du tapis est de 45,00 $/m^2 ?

A. 346,50 $

B. 594,00 $

C. 648,00 $

D. 693,00 $

---

2. Si Raja veut acheter un téléphone cellulaire, il doit payer 50¢/min pour chaque appel en plus des frais mensuels de 25,00 $. Quelle formule donnerait le coût du téléphone pour un mois si c = le coût en dollars et x = le nombre de minutes qu'il passe au téléphone?

A. $c = 50(x + 0{,}25)$

B. $c = 25x + 0{,}50$

C. $c = 0{,}50(x + 25)$

D. $c = 0{,}50x + 25$

3. Marie veut faire une affiche circulaire pour l'accrocher dans un espace de 1,5 m sur 1,8 m. Quel est le rayon en mètres du plus grand cercle possible qu'elle pourrait faire?

A. 0,75 m
B. 0,90 m
C. 1,5 m
D. 1,8 m

4. Marie embauche un peintre pour peinturer les murs de sa chambre. Le peintre lui dit que cela coûtera 121,00 $. S'il utilise la formule $c = 3x + 25$, où c = le coût en dollars et x = l'aire en mètres carrés qui doit être peinturée, quelle est l'aire des murs que le peintre doit peinturer?

A. 15,3 m^2
B. 32,0 m^2
C. 48,7 m^2
D. 380,0 m^2

PIZZERIA

5. Julie tient des pièces de dix cents dans une main et des pièces de vingt-cinq cents dans l'autre main. Elle a le même montant d'argent dans chaque main. Si Julie a 12 pièces de vingt-cinq cents de moins que de pièces de dix cents, combien d'argent a-t-elle dans chaque main?

A. 20,00 $
B. 18,00 $
C. 4,00 $
D. 2,00 $

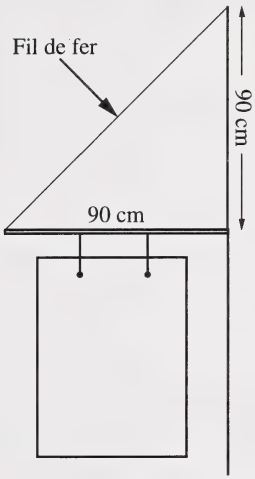
6. Le but de la Pizzeria était de vendre des pizzas pour une valeur de 4 096 $ par semaine. Marie dit que ce montant est le même que $(4^3)^x$, où x égale

A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

ACTIVITÉS À L'ÉCOLE

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.

Paul décide de suspendre son annonce publicitaire comme on le montre ci-dessous.



7. Quelle est la longueur du fil de fer, arrondie au centimètre près?

A. 127 cm
B. 180 cm
C. 8 100 cm
D. 16 200 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 8.

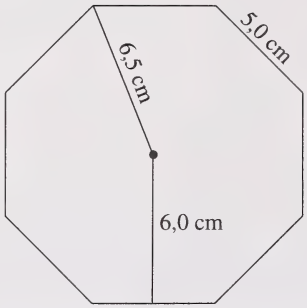
Les membres du conseil étudiant de l'école secondaire Bellevue sont en train de finaliser leurs plans en vue de la danse qui aura lieu à l'école. Le disc-jockey qu'ils ont embauché pour la soirée charge des frais de base de 300 $, en plus de frais supplémentaires de 1,50 $ par élève qui viendra à la soirée.

8. Si les membres du conseil étudiant veulent faire un profit de 900 $ et s'attendent à ce que 300 élèves viennent à la soirée, quel est le prix d'entrée qu'ils doivent fixer pour chaque personne?

A. 3,00 $
B. 5,50 $
C. 4,00 $
D. 5,33 $

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 9.

Pour la pièce de théâtre, Paul a fait un programme de forme décorative comme celui illustré par le diagramme ci-dessous.



9. Quelle est l'aire du programme?

A. 1 560 cm^2

B. 780 cm^2

C. 130 cm^2

D. 120 cm^2

---

10. Le rapport de garçons et de filles qui assistent à une répétition de la pièce de théâtre est 3:5. S'il y a 36 garçons, combien de filles y a-t-il?

A. 22

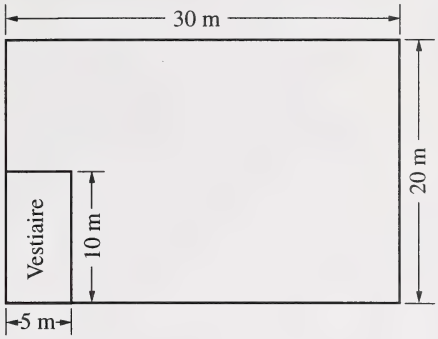
B. 58

C. 60

D. 96

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.

L'entraîneur Bélanger et l'entraîneur Parent ont rédigé une demande en vue de la construction d'un nouveau gymnase. Le plan du nouveau gymnase qu'ils suggèrent est illustré ci-dessous.



11. Si on modifie le plan et qu'on décide de réduire les dimensions du vestiaire de 20 %, de combien l'aire du nouveau vestiaire sera-t-elle plus petite que ce qui avait été prévu à l'origine?

A. 36 %

B. 20 %

C. 40 %

D. 64 %

---

12. La moyenne au bâton d'un lanceur de base-ball est 0,180. Laquelle des fractions ci-dessous exprime 0,180 en termes irréductibles?

A. $\frac{9}{5}$

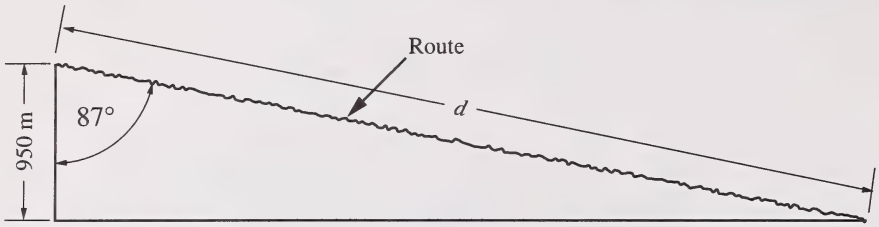
B. $\frac{2}{11}$

C. $\frac{9}{50}$

D. $\frac{9}{500}$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 13.

Éric descend la pente de Richter sur le mont appelé The Ironman au Canada. La descente verticale est de 950 m. Voici un dessin de la route.

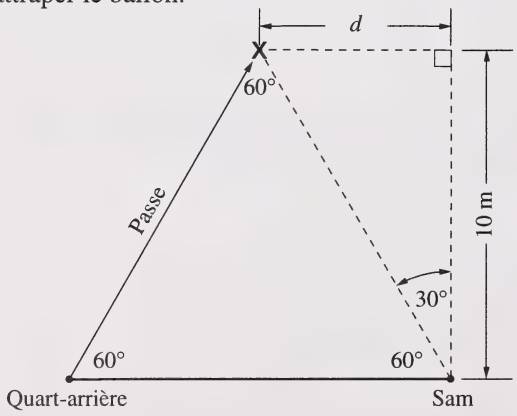


13. Quelle est la longueur (*d*) de la route?

A. 18 152 m
B. 18,15 m
C. 951 000 m
D. 18 128 m

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 14.

Sam est un receveur éloigné dans l'équipe de football. On lui dit de se préparer pour attraper le ballon.



14. Quelle distance latérale (*d*) (de côté) doit-il parcourir pour attraper le ballon?

A. 5,0 m
B. 5,8 m
C. 8,7 m
D. 17,3 m

DES LIENS EN MATHÉMATIQUES

Utilise l'information ci-dessous pour répondre à la question 15.

Il y a trois stations de radio dans une ville avec environ 60 000 auditeurs et auditrices. Peter a été embauché pour déterminer le nombre approximatif d'auditeurs et d'auditrices de chaque station de radio. Il a décidé de faire un sondage parmi 200 personnes.

15. On appelle ces 200 personnes

A. un échantillon
B. une population
C. une fréquence
D. un recensement

---

16. Jeanne, une membre de l'équipe d'entraide des élèves, a fait une enquête au sujet de ses camarades de classe à la suite d'un examen de mathématiques. Elle a déterminé que la note moyenne était de 68 %. Six des notes obtenues étaient 48 %, 63 %, 89 %, 53 %, 92 % et 47 %. Quelle était la septième note?

A. 16 %
B. 68 %
C. 78 %
D. 84 %

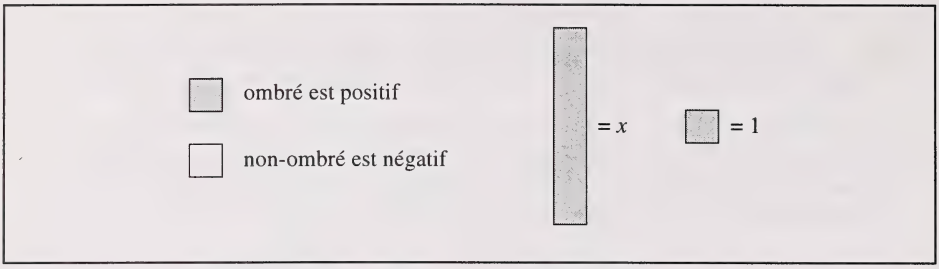
Utilise l'information ci-dessous pour répondre à la question 17.

Une semaine, le coût d'une action d'une entreprise était 35,00 $ à la Bourse. La semaine suivante, il a augmenté de 10 %. La semaine d'après, il a baissé de 10 %.

17. Quel a été le prix le plus récent d'une action?

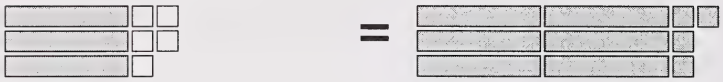
A. 34,65 $
B. 35,00 $
C. 38,50 $
D. 42,00 $

Utilise la légende suivante pour répondre à la question 18.

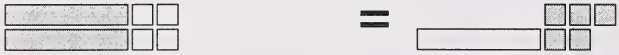


18. Lequel des diagrammes suivants a une solution de $x = 3$?

A.

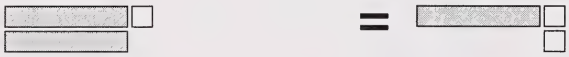


B.



C.

D.



19. Le terme du premier degré dans $5x^2 + 2xy + 3y - 4$ est

A. $5x^2$
B. $2xy$
C. $3y$
D. -4

20. Quelle est la solution de $x - 4{,}6 \geq -26{,}5$?

A. $x \geq -21{,}9$

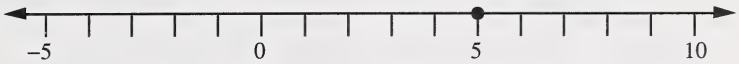
B. $x \leq -21{,}9$

C. $x \geq -31{,}1$

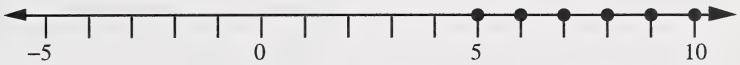
D. $x \leq -31{,}1$

21. Lequel des graphiques suivants représente l'ensemble-solution de $3x \geq 15$, où x est un nombre entier?

A.

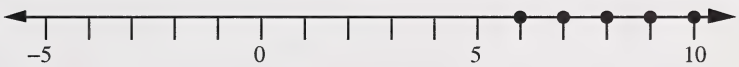


B.



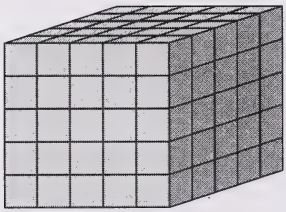
C.

D.



Utilise l'information suivante pour répondre à la question 22.

Un cube de bois dont chaque arête mesure 10 cm est peint en rouge.
Ensuite, on le coupe en petits cubes de $2 \times 2 \times 2$ cm.



22. Combien de cubes de 2 cm **n'ont** de peinture rouge sur aucune face?

A. 125
B. 98
C. 36
D. 27

---

23. Quelle est la probabilité de rouler 2 dés à 6 faces et d'obtenir une somme de sept?

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{36}$

C. $\frac{7}{36}$

D. $\frac{7}{12}$

24. À un rallye d'aviation, l'escadrille du Canada, les Snowbirds, fait une acrobatie qui comporte la montée à une altitude de 3 000 m tout en avançant seulement 2 km par rapport à la surface de la terre. Pendant cette montée, quelle distance, arrondie au mètre près, l'avion parcourt-il en réalité?

A. 3 606 m
B. 5 000 m
C. 71 m
D. 55 m

Clé de correction et description des questions types

Questions à réponse numérique

Nº de la quest.	Clé	Composante du programme*	Catégorie de notation	Standard du programme
RN1	37	N	Connaissances	Écrire un rapport sous forme de pourcentage
RN2	6	N	Connaissances	Utiliser les lois des exposants
RN3	72	N	Habiletés	Appliquer le concept du plus petit commun multiple
RN4	7	RR	Connaissances	Résoudre une équation linéaire
RN5	105	SP	Habiletés	Prédire la taille d'une population à partir d'un échantillon aléatoire

Questions à choix multiple

Nº de la quest.	Clé	Composante du programme*	Catégorie de notation	Standard du programme
1	C	FE	Connaissances	Calculer l'aire d'un rectangle et la multiplier par le coût à l'unité
2	D	RR	Habiletés	Modeler une situation algébriquement
3	A	FE	Habiletés	Appliquer les concepts des cercles et de l'espace pour résoudre un problème
4	B	RR	Habiletés	Évaluer une équation à l'aide de la soustraction et de la division
5	D	RR	Habiletés	Choisir une stratégie pour résoudre un problème complexe de logique
6	A	N	Habiletés	Appliquer les lois des exposants pour des puissances avec des exposants entiers
7	A	FE	Habiletés	Appliquer la relation de Pythagore dans un contexte réel
8	B	RR	Habiletés	Résoudre un problème qui peut être représenté par une équation du premier degré à une seule variable
9	D	FE	Habiletés	Déterminer une stratégie pour trouver l'aire d'un polygone régulier
10	C	N	Habiletés	Trouver l'élément manquant d'une proportion
11	A	FE	Habiletés	Décrire les effets du changement des dimensions de l'aire d'une forme à 2 dimensions
12	C	N	Connaissances	Convertir une expression décimale en fraction
13	A	FE	Connaissances	Calculer la longueur d'un côté d'un triangle rectangle

* N—Nombre; RR—Régularités et Relations; FE—Forme et Espace; SP—Statistique et Probabilité

14	B	FE	Habiletés	Utiliser le rapport trigonométrique pour résoudre un problème comprenant un triangle rectangle
15	A	SP	Connaissances	Connaître la signification de l'échantillon
16	D	SP	Habiletés	Mettre en pratique la connaissance de la moyenne pour répondre à la question
17	A	N	Habiletés	Mettre en pratique l'augmentation et la diminution du pourcentage
18	B	RR	Habiletés	Résoudre une équation représentée à l'aide d'une image
19	C	N	Connaissances	Identifier un terme du premier degré
20	A	RR	Connaissances	Résoudre une inégalité simple
21	B	RR	Habiletés	Représenter l'ensemble- solution d'une inégalité sur un graphique
22	D	FE	Habiletés	Résoudre un problème de conception en trois dimensions
23	A	SP	Connaissances	Calculer la probabilité
24	A	N	Connaissances	Résoudre un problème dans lequel la réponse comporte la racine carrée d'un nombre

* N—Nombre; RR—Régularités et Relations; FE—Forme et Espace; SP—Statistique et Probabilité

Préparation des élèves en vue du test

La meilleure façon de préparer les élèves en vue des tests de rendement consiste à bien leur enseigner le programme d'études et à leur faire comprendre ce qu'on attend d'eux et d'elles. Plusieurs des habiletés et des attitudes nécessaires pour bien faire un test sont en fait des habiletés et stratégies utiles dans l'accomplissement de toutes sortes de tâches d'apprentissage.

Demandez aux élèves de répondre aux questions incluses dans ce bulletin. Ensuite, demandez-leur de faire part des stratégies qu'ils et elles ont utilisées pour répondre aux questions.

On vous recommande aussi de faire part à vos élèves des conseils ci-dessous afin de les aider à se préparer en vue du test de rendement de Mathématiques 9e année.

Suggestions pour répondre aux questions à choix multiple

- Avant de commencer le test, tu devrais savoir :
  - combien de temps tu auras pour faire le test
  - si tu peux utiliser une calculatrice, des tableaux, des diagrammes, des manipulatifs, etc.
- Pose des questions si tu ne comprends pas quelque chose.
- Passe rapidement en revue tout le test avant de commencer. Trouve combien de questions il y a dans le test et prévois bien l'emploi de ton temps.
- Réponds d'abord aux questions plus faciles et ensuite, retourne aux questions plus difficiles.
- Ne t'attarde pas trop longtemps à une question en particulier. Marque-la par un astérisque (*) et retourne à cette question si tu en as le temps.
- Lis attentivement chaque question, souligne les mots clés et essaie de trouver une réponse avant de lire les choix de réponse.
- Lis tous les choix de réponse et trouve celui qui est le plus approprié.
- Quand tu n'es pas sûr de la bonne réponse, barre tous les choix qui d'après toi sont incorrects et ensuite, choisis celui qui semble être la meilleure réponse.
- Devine la bonne réponse si tu n'es es pas sûr. Réponds à toutes les questions—on ne te pénalisera pas pour avoir deviné certaines réponses.
- Si tu en as le temps, relis tes réponses pour les vérifier.
- Assure-toi d'avoir répondu à toutes les questions avant de remettre le test à l'examinateur ou à l'examinatrice.
- Remarque que les questions comprises dans le test de mathématiques sont reliées à des contextes narratifs.
- Lis toute l'information qu'on te donne en utilisant la stratégie qui fonctionne le mieux pour toi. Tu devrais :
  - lire toute l'information et y réfléchir attentivement avant de commencer à répondre aux questions **OU**
  - lire d'abord les questions et ensuite l'information, te rappelant toujours les questions auxquelles tu dois répondre.
- Fais attention à tous les genres d'information : des mots, des tableaux, des images, des graphiques et des cartes.
- Quand l'information s'applique à plus d'une question, n'oublie pas de relire l'information avant de répondre à chaque question.
- Vérifie ton travail quand tu calcules une réponse, même si ta réponse est l'un des choix de réponse.

Pour d'autres suggestions, voir *Teaching Students with Learning Disabilities*, Alberta Education, Special Education Branch, aux pages LD 122 à 124.

Politique provisoire : Emploi de calculatrices aux tests de rendement administrés par Alberta Education

Septembre 1997

Raison d'être

Les changements introduits récemment dans les programmes d'études de mathématiques requièrent que les élèves se familiarisent avec l'emploi des calculatrices pour réaliser des calculs complexes ou pour vérifier des solutions aux problèmes. La disponibilité croissante de la technologie dans les écoles aide les élèves à résoudre des problèmes pratiques complexes et à multiples facettes.

À l'avenir, les tests de rendement de Mathématiques 9e année comprendront des questions portant sur des problèmes pratiques à plusieurs étapes. Lors de ces tests, **on ne fournira pas** de tableaux trigonométriques et les élèves auront besoin d'une calculatrice scientifique. Les tests seront conçus de façon à ce que l'emploi de modèles particuliers de calculatrices n'entraîne ni avantage ni désavantage pour aucun élève.

Définition

Cette politique considère une calculatrice scientifique comme étant un appareil portatif désigné pour des calculs mathématiques. Cette définition inclut les calculatrices scientifiques qui peuvent exécuter des calculs comportant la racine carrée, le sinus, le cosinus et la tangente. Les calculatrices ayant des caractéristiques plus sophistiquées telles que les logiciels graphiques, des formules déjà en mémoire, des fonctions mathématiques, ou d'autres caractéristiques de programmation sont comprises dans cette définition, mais ne sont pas requises en Mathématiques 9e année.

Politique

9e année : Pour assurer l'équité et l'impartialité pour tous les élèves ainsi que la compatibilité avec le *Programme d'études* provincial, Alberta Education **s'attend** à ce que les élèves utilisent les calculatrices scientifiques, telles que définies ci-dessus, lorsqu'ils et elles passent les tests de rendement de Mathématiques 9e année.

6e année : Aux élèves de 6e année qui se servent fréquemment à l'école d'une calculatrice à quatre fonctions, **on recommande, mais on n'exige pas**, d'utiliser une calculatrice lors du test de rendement de Mathématiques 6e année.

3e année : Dès les premières années d'école, on s'attend à ce que les élèves se familiarisent de plus en plus avec les calculatrices et à ce qu'ils et elles soient capables de les utiliser pour résoudre des problèmes. Cependant, le principe sous-jacent à la base des trois premières années d'éducation reste la maîtrise des opérations de base : additions (jusqu'à 18), soustractions (jusqu'à 18) et multiplications (jusqu'à 49). Pour respecter ce principe ainsi que l'accent que le nouveau programme d'études met sur la résolution de problèmes, le test de rendement de Mathématiques 3e année aura deux composantes. Aux élèves qui se servent fréquemment à l'école d'une calculatrice à quatre fonctions, **on recommande, mais on n'exige pas**, d'utiliser une calculatrice pour la composante à choix multiple du test de rendement de Mathématiques 3e année. Cependant, les élèves **n'auront pas** la permission de se servir d'une calculatrice lors des tests de vitesse.

1. Au début du cours de Mathématiques 9e année, les enseignants et enseignantes doivent mettre leurs élèves au courant du fait qu'ils et elles **auront besoin** d'une calculatrice scientifique au test de rendement de Mathématiques 9e année.

2. Les élèves de 9e année devront se familiariser avec toutes les caractéristiques de la calculatrice qu'ils et elles utiliseront au test de rendement de Mathématiques 9e année.

3. Bien qu'on n'exige pas spécifiquement l'utilisation d'une calculatrice scientifique en Sciences 9e année, les élèves pourront s'en servir lors du test de rendement de Sciences 9e année.

4. Les enseignants et les enseignantes doivent aussi indiquer aux élèves les genres d'information qui peuvent être mémorisés dans les calculatrices utilisées lors des tests de rendement.

5. L'utilisation de calculatrices ayant en mémoire des notes (définitions ou explications en notation alpha) qui ne peuvent pas être effacées est interdite.

6. Les élèves n'ont pas la permission d'introduire dans la salle d'examen de matériel extérieur à l'appui de leurs calculatrices. Ce matériel inclut des manuels, des fiches imprimées ou électroniques, des imprimantes, des puces ou fiches d'expansion de mémoire, des claviers séparés, ou toute annotation exposant des procédures de fonctionnement des calculatrices scientifiques.

7. Le type de calculatrice utilisé par les élèves lors des tests de rendement devrait être compatible avec leurs habilités et leurs capacités. On ne recommande pas aux élèves de 6e année d'utiliser une calculatrice et on ne l'exige pas non plus.

8. Pour parer à des pannes de calculatrice, les élèves pourront apporter des calculatrices supplémentaires et des piles de rechange. L'école pourrait elle aussi fournir des calculatrices et des piles de rechange.

9. Durant les tests, les examinateurs s'assureront que :
   a. toutes les calculatrices fonctionnent silencieusement;
   b. les élèves ne se passent pas les calculatrices ou l'information qu'elles contiennent;
   c. les enveloppes des calculatrices soient mises par terre durant le test;
   d. toutes les règles liées au test soient respectées.

10. Si vous avez des questions ou des commentaires sur la mise en oeuvre de cette politique, veuillez communiquer avec Kay Melville, Mathematics Assessment Specialist, ou Greg Hall, Science Assessment Specialist, Achievement Testing Unit, Student Evaluation Branch, au 403-427-0010, ou sans frais au 310-0000, ou par télécopieur au : 403-422-3206.

Personnes-ressources à Alberta Education

Veuillez adresser vos questions ou vos commentaires au sujet de ce bulletin à :

Kay Melville
Mathematics Assessment Specialist
Provincial Achievement Testing Program
Student Evaluation Branch
Alberta Education
Box 43
11160 Jasper Avenue
Edmonton, Alberta T5K 0L2

Téléphone : 403-427-0010
Télécopieur : 403-422-3206
Courrier électronique : kmelville@edc.gov.ab.ca

Daryl M.J. Chichak
Mathematics Assessment Specialist
Provincial Achievement Testing Program
Student Evaluation Branch
Alberta Education
Box 43
11160 Jasper Avenue
Edmonton, Alberta T5K 0L2

Téléphone : 403-427-0010
Télécopieur : 403-422-3206
Courrier électronique : dchichak@edc.gov.ab.ca

Pour téléphoner sans frais de l'extérieur d'Edmonton, composez le 310-0000.

DATE DE RETOUR

MAY 26 1998	
MAY MAI 17 1999	

F255 O

University of Alberta Library
0 1620 0777 8606